

W. B. WHALLEY, *Properties of materials and geomorphological explanation*. Collection theory and practice in geography. Oxford University Press, 1976, 60 p.

Ce fascicule explique brièvement mais clairement des notions importantes de physique, de chimie et de mécanique des sols. Citons pour exemple quelques sujets traités : travail, énergie, puissance, valence, ionisation, pH, phases et état de la matière, ..., limites d'atterberg, perméabilité, compaction..., relation contrainte — déformation dans les sols..., nature des argiles.

Ce petit livre se termine par 6 pages d'applications géomorphologiques de notions vues précédemment et traitant des glaciers, des glaciers rocheux, de moraines de poussée, du comportement géomorphologique de masses de roches, de la gélivation...

Le but de cet ouvrage est de faciliter l'accès des géographes à des concepts de base et des données de la mécanique des sols.

(A. PISSART.)

HOBBS, B. E., MEANS, W. D., WILLIAMS, P. F., *An Outline of Structural geology*, J. Wiley, New York, 1976, 571 pp.

Cet ouvrage considère la géologie structurale en tant qu'étude des réactions des roches à l'action des forces qui les déforment et des structures qui en résultent.

L'ordonnement des chapitres respecte la démarche logique d'une telle étude comme l'indique l'énumération ci-dessous :

chap. 1 : aspects mécaniques correspondant à l'analyse des contraintes et des déformations et la réponse des divers types de roches; chap. 2 : description des « micro-fabriques » des roches, c'est-à-dire leur aspect textural et microstructural en relation avec leur comportement mécanique; chap. 3 : structures existant avant déformation (stratification, etc. ...) en tant qu'éléments de référence dans les massifs rocheux déformés; chap. 4 : description, classification et genèse des plis dans des couches non déformées au départ; chap. 5 à 7 : foliation, schistosité, linéation, joints et failles; chap. 8 : introduction à l'analyse géométrique régionale; chap. 9 : particulièrement original, il examine quinze associations structurales typiques depuis des couches sédimentaires planes jusqu'aux structures gneissiques en passant par les dômes de sel, et les descriptions succinctes donnent une vue d'ensemble des phénomènes; chap. 10 : tectonique des plaques présentée avec exactitude bien que condensée en une trentaine de pages.

Une bibliographie abondante et un index complètent cet ouvrage, qui, par sa présentation claire et une bonne illustration, constitue une excellente introduction aux théories modernes de la géologie structurale.

(Ch. SCHROEDER.)

ZUMBERGE, J. H., NELSON, C. A., *Elements of Physical Geology*. Wiley, New York, 1976, 395 p.

Issue des trois éditions (1958, 1963, 1972) de l'ouvrage des mêmes auteurs intitulé « Elements of Geology », l'édition de 1976 sensiblement d'égale ampleur, concentre l'intérêt sur la géologie physique et tient compte dans une large mesure des acquisitions nouvelles. Si la tectonique des plaques n'est pas prise comme schéma directeur ainsi que dans de nombreux traités récents, elle n'en fait pas moins l'objet d'un exposé suffisamment développé.

Parmi les nouveautés, nous signalerons : l'augmentation des données sur les matériaux et les structures de la croûte terrestre (chap. 3 et 4), la revision complète des notions relatives à la tectonique globale et l'édification des chaînes de montagnes (chap. 9), l'introduction d'un texte sur les ressources minérales (chap. 14). Comme autres changements, on notera : la condensation des notions principales concernant le « Temps en géologie » dans le chapitre 6 tandis que nombre d'informations de géologie historique sont réparties sous différents intitulés; les indications de « géologie de l'environnement » sont également présentées à l'occasion de la description des phénomènes fondamentaux.

L'illustration est excellente et l'index alphabétique, très complet. L'ouvrage constitue un livre magnifique et attrayant pour les étudiants de deuxième cycle ayant quelque connaissance de la langue anglaise.

(L. CALEMBERT.)